

Inflorescentia subcorymbosa. Umbellae longipedunculatae (-7 cm), involucri phylla 5 linearia, basi valde dilatata, acuminatissima, 1 mm longa. Radii 4 - 6 tenues striatuli, in eadem umbella partim 1 cm, partim 2 cm longi. Involucellorum phylla 5 involucralibus simillima. Pedicelli 5 - 7, ad 4 mm longi.

Flores hermaphroditi. Sepala evoluta 0,4 mm longa, persistentia, dentiformia. Petala flavido-albescentia longiuscula, cervice aliquantum emarginata, permagno nervo mediano tertium latitudinis petali aequante flavo prominulo percurta, lobulo inflexo anguste acuminato undulato-marginato plus quam dimidium longitudinis petali aequante instructa.

Fructus ovoideo-globosus, a latere compressus ad commissuram contractus, laevis, aliquantum rugulosus; stylopodium breviter conoideum; styli divaricati breves, crassiusculi. Mericarporum juga filiformia lateralia marginantia. Vittae magnae valliculares singulae, commissurales 2. Endospermum pentagono - teres, ad faciem commissuralem planum. Carpophorum profunde bipartitum.

Südwest-Afrika, Buellsport, Bez. Rehoboth, Grenzkopf.
Leg. R.G. Strey R.S.B. 2154 (16.IV.1947).

Da die Merkmale der beiden Sektionen Eusonderina und Pseudosonderina bei dieser Art gemischt erscheinen, ist es nicht möglich, sie einer von beiden zuzuordnen. Will man den Sektionsbegriff innerhalb dieser kleinen Gattung überhaupt beibehalten - was durch die Auffindung unserer vermittelnden Art etwas in Frage gestellt wird -, so ist für unsere Art eine neue Sektion zu schaffen:

Sonderina Wolff sect. Subsonderina Merxmüller, sect. nov.

Fructus glaber. Involucrum obvium. - Species adhuc unica: Sonderina Streyi Merxm.

Die Art wurde benannt nach dem Sammler R.G. Strey, Buellsport, S.W. Afrika.

NEUE FARNE AUS COSTARICA

von Ilse Losch - München.

Die hier beschriebenen Farne stammen aus der Sammlung von Professor Dr. Walter Kupper, der sie auf seiner Reise in Costarica in den Jahren 1931/32 sammelte. Das Material befindet sich in der Botanischen Staatssammlung München, ebenso eine Gesamtliste, die etwa 325 Arten umfasst.

CYATHEACEAE.

Cyathea divergens Kunze var. hirta Losch, nov. variet.

Venulae subtus hirsutae, imprimis mediores; planta statura minore a typo diversa.

Chirripó grande, bis 2000 m (1.V.1932) nr.1265.

Lemitelia squamulosa Losch, nov. spec.

Lamina bipinnato-pinnatifida, membranaceo-herbacea, supra olivaceo-
viridis, subtus pallidior. Rhachis primaria et secundaria straminea
vel dilute fusca, hirta. Rhachis secundaria praeterea squamulis
fuscis bullatis in apicem subuliformem angustatis adpersa, in

sulco tomentosa. Pinnae sessiles vel 1 - 2,5 cm petiolatae, oblongae, lanceolatae, 40 - 50 cm longae, 15 - 20 cm latae. Pinnulae 18 - 22-jugae, cr. 2 cm distantes, alternae, recte patentem, lineari-oblongae, 7 - 9 cm longae et 1,5 - 2 cm latae, in apicem crenatum subcaudatum abrupte angustatae. Costa supra ferrugineo-pilosa, subtus squamulis bullatis in apicem angustum et longum desinentibus et squamulis paucis maioribus oblongis basi cordiformibus adpersae et brevissime hirsutae.

Segmenta integerrima vel crenulata, falcata, 12 - 15-juga, 0,8 - 1,3 cm longa et 0,4 cm lata. Segmenta pinnarum maiorum proximalia sessilia, distalia adnata, alis cr. 1 mm latis conjuncta. Costulae supra parce setis dilutis adpersae, subtus squamulosae et brevissime hirsutae. Venae vel furcatae vel simplices, 5 - 9-jugae. Sori supramediales, cr. 4 utrinque. Indusium dimidiato-cupuliforme, irregulariter subintegrum.

Orosi, 1100 m; Kupper nr.798 (14.III.1932).

POLYPODIACEAE.

Elaphoglossum conforme (Sw.) Schott, var. Kupperi Losch, nov. variet.

Petiolus brevissimus, folia sterilia et fertilia non dissimilia. Poás, 2400 m; 27.III.1932, nr.897.

Elaphoglossum flaccidum (Fée) Moore var. ciliatum Losch, nov. variet.

Petiolus valde paleaceus, margines foliorum ciliati, squamosi; lamina foliorum fertilium supra stellato-pilosa.

La Palma, 6.I.1932; nr.390.-

Elaphoglossum Haynaldii (Sodi-ro) Losch, nov. combin. (Acrostichum Haynaldii Sod. Rec.80, 1883).

Nach C.Christensen's Index p.11 = E. villosum var.- H.Christ, Mon.109, 1899, betrachtet A.Haynaldii Sodiro als Synonym von Elaph. villosum (Sw.) Moore, Verf'n ist jedoch der Ansicht, dass es sich um eine eigene Art handelt.

Carillo, 11.I.1932, nr.401.- Neu für Costarica ! Bisher aus Ecuador bekannt.

Gymnogramma Kupperi Losch, nov. spec.

Rhizoma ? Lamina lineari-elongata, 45 - 50 cm longa, 1,5 cm lata, bipinnata, apice acuminata, revoluta, basi attenuata, textura rigide herbacea. Stipes cr. 5 cm longus, 1mm crassus, rufo-fuscus, nitidus, pilis stramineis sparse vestitus. Rhachis in apice laminae dense hirsutus. Pinnae alternae, breviter petiolatae, 0,5 cm distantes, ad 1,5 cm longae, 0,5 cm latae.; inferiores interstitio maiore, superiores adnatae. Pinnulae sessiles, rotundatae, 3-4-jugae, suboppositae, marginibus revolutis, 3 mm longae, 2,5 mm latae, supra et subtus pilis tricellularibus hirsutae. Nervi in pinnulis basalibus flabellati, radice communi breve tribus ramis, vel furcati in pinnulis supremis. Sporae rugosae.

Chirripó grande, 3500 m, (27.IV.1932) nr.1223.

Die Art steht der *G. elongata* Hk. et Grev. nahe, letztere hat aber gegabelte Fiederchen, glatte Sporen und meist 9-zellige Haare.

Polypodium jubiforme Klf., Flora 1823/1, S. 364.

Turrialba 1000 m (20.VI.1932) nr. 1627. - Neu für Costarica, bisher aus Brasilien, Guiana und Panama bekannt.

Polypodium leucosticton Kze. Kl. Linn. 20 (1847) 380.

Vara blanca 2000 m (27.XII.1931) nr. 295. - Neu für Costarica. Bisher aus Kolumbien bekannt. Im Staatsherbar München befindet sich auch 1 Bogen von Guatemala, Dept. Alta Verapaz nr. 111397, leg. H. v. Türkheim, det. Rosenstock.

Polypodium subscabrum Kl. Linn. 20 (1847) 377.

Chirripó 3500 m (28.IV.1932) nr. 1340. - Neu für Costarica. Bisher aus Kolumbien und Ekuador bekannt.

Adiantum Kalbreyeri C. Chr., Ind. 28, 1905. - Neu für Costarica, bisher von Peru und Kolumbien bekannt. -

var. nervosa Losch, nov. variet. - Nervi subtus prominentes, segmenta supra rugosa.

La Palma de San Ramon cr. 1500 m (9.III.1932) nr. 672.

Pteris polita Lk. Hort. Berol. 2. 30 (1833). - Neu für Costarica, bisher aus Brasilien bekannt.

Rio Rosales (12.III.1932) nr. 738; ibidem (25.III.1932) nr. 857; Chirripó 1500 m (1.V.1932) nr. 1212.

In Christensen, Index filicum, als zweifelhafte Art angeführt, stimmt aber gut mit der Originalbeschreibung und den Exemplaren des Münchner Herbars überein; hier sind 2 Bogen aus Costarica vorhanden: E. Rosenstock, Filices costaricenses exsicc. nr. 24, Carpintera, 25.IV.1908, leg. A. u. C. Brade; 2 Bogen vom gleichen Standort.

Pteris pungens Willd., sp. 5 (1810) 387. - Bisher nicht für Costarica angegeben, aus Westindien bekannt.

General (10.V.1932) nr. 1379. - Im Kryptogamenherbar München ist ein Bogen aus Costarica vorhanden, leg. Tonduz nr. 10011, (III.1896): Forêts de S. Domingo de Golf Dulce.

Blechnum Plumieri (Desv.) Mett. Fil. Lips. 61, t. 4, fig. 19-20. 1856.

var. divergens (Kze.) Ros. Von G. Kunze in Linnaea 9 (1834) 57 als *Lomaria divergens* beschrieben. Als Varietät von Rosenstock anscheinend nicht veröffentlicht, sondern nur im Münchner Herbar 1 Exemplar von Luetzelburg in schedulo so benannt. Nach Broadhurst in Bull. Torr. Bot. Club 39 (1912) 271 ist *L. divergens* Kze. nicht synonym mit *Bl. Plumieri* = *Struthiopteris Plumieri* (Desv.) Broadh., wie es im Index filicum p. 403 angenommen wurde Poás, Südhang 1700 m (26.III.1932) nr. 934.

Asplenium laetum Sw. Syn. 79 (1806) 271. var. inciso-serratum Rosenstock. - Die Varietät anscheinend von Rosenstock nicht veröffentlicht.

Orosi (14.III.1932) nr. 770.

1 weiterer Bogen im Herbar München: E. Rosenstock, Fil. costar. exsicc. nr. 250: *A. laetum* var. *inciso-serratum* Ros., nov. var. Grenadilla 1200 m (26.II.1910) leg. Brade nr. 425.

Asplenium cfr. laetum Sw. var. "with narrow acuminate pinnae" Hk. sp. III, t. CLXXIII. = Aspl. laetum Sw. var. anguste-acuminata Losch.

Escazú - Gipfel 2400 m (18.XII.1931) nr.92.- Los Cartagos (27.XII.1931) nr.302.

Asplenium lumulatum Sw. ssp. harpeodes (Kze. pro specie, Linn.18,1844, 329) = A. harpeodes Kze. l.c.

var. incisum (Ros.) Hieron., Hedwigia (60,1919,S.238).

Vara blanca (25.XII.1931) nr.188; El Roble (7.IV.1932) nr. 1059. - Neu für Costa Rica, bisher aus Bolivien bekannt.

Diplazium ceratolepidioides Losch, species nova Eudiplazii.

Stipes validus; rhachis 0,5 cm crassa, supra sulcata, subtus teres. Rhachis in axillis pinnarum saepe vivipara; rhachis et costae brevissime pubescentes. Lamina oblonga lanceolata, ad 1 m longa, cr. 50 cm lata, herbacea, supra atroviridis nitida, glabra, subtus pallidior, parce puberula, simpliciter pinnato-pinnatifida. Pinnae alternae, basales breviter petiolatae, oblongo-lanceolatae, acutae et longe acuminatae, apice serratae, 35 cm longae, 15 cm latae, profunde ad 1,5 - 1 cm versus nervum medium pinnatifidae. Costae nervique squamulis minimis lacera-tis vestitae. Segmenta cr. 10-juga, linearia, subito in apicem caudatum, serratum, 1 cm fere longum acuminata, ad 8 cm longa, 3 cm lata. Nervi laterales segmentorum basi non conjuncti, omnes bi- vel trifurcati. Ramulus supremus et externus nervorum soriferus; apex segmentorum non sorifera. Sori et simplices et duplicati.

Siquirres 60 m (8.II.1932) nr. 495.

Die Art steht dem Diplazium ceratolepis Christ nahe, unterscheidet sich aber deutlich durch das Fehlen der hornförmig gewimperten Schuppen und die unverbundenen Seitennerven.

Cyclopettis semicordata (Sw.) J.Sm. Bot.Mag.72. Comp.36 (1846).

f. crenata Losch, nov.forma.

Siquirres 60 m, 9.II.1932, nr. 542. - Forma margine profunde crenata a typo diversa. - Mit dem Typus der Art am gleichen Standort.

Polystichum pycnolepis (Kunze) Moore, Ind.92,1858. Vergl. auch Asplund in Arch.f.Bot. Bd.20, 1926, nr.7, p.13).

Chirripo grande, Gipfel 3800 m (28.IV.1932) nr. 1159.

Neu für Costa Rica, bisher aus Bolivien bekannt.

Dryopteris gigantea (Mett.) C.Chr. Ind.267,1905. f. integra Losch.

Forma margine integra a typo diversa.

Carillo 400 m (10.I.1932) nr.399.

Leandra trinitensis Maxon, Contrib.U.S.Nat.Herb.17 (1914)397.

Neu für Costa Rica, bisher aus Trinidad bekannt.

var. subcostaricensis Suesseng. et Losch, nov.variet.

Paleis lanceolatis, glabris nec glandulosis.

Turrialba 1500 m (18.VI.1932) nr. 1613.

Lindsaya lancea (L.) var. horizontalis (Hook.Sp.1. 214 t.62 B,1846 pro specie). - Neu für Costa Rica, bisher aus Peru bekannt.

La Palma de San Ramon (9.III.1932) nr.683; Orosi lloco m (14.

III.1932) nr. 754.

var. montana Fée, 11 m. 17 t. 6 f. 2, 1866. - Neu für Costa Rica, bisher von den Antillen bekannt.
Crosi 1100 m (14.III.1932) nr. 763; General (11.V.1932) nr. 1352.

MARATTIACEAE.

Danaea Jenmanni Underwood, Bull. Torr. Bot. Club 29 (1902) 677. - Neu für Costa Rica, bisher aus Jamaika bekannt.
Siquirres, Bergwald, 200 - 400 m (8.II.1932) nr. 498; Carillo 600 m (9.VI.1932) nr. 1584.

GLEICHENIACEAE.

Dicranopteris nitidula (Rosenstock, in Feddes Repertor. 10, 1912, 275 sub Gleichenia) Suesseng., nov. comb.
Rio Hondura (12.I.1932) nr. 382 leg. W. Kupper. - Typus von San Carlos bei Buena Vista 1000 m, leg. Brade nr. 503 (E. Rosenstock, Filices costaricensis nr. 184).

Dicranopteris palmata (Schaffn.) Underw., Bull. Torr. Bot. Club 34 (1907), 259.

Costarica, sine loco speciali, 1931; wahrscheinlich aus der Nähe von Vara blanca stammend, da alle Dicranopteris-Arten der Sammlung Kupper aus diesem Gebiet herrühren. - Bisher nicht aus Costa Rica, sondern aus Jamaika und Guatemala bekannt, vergl. W. R. Maxon, Gleicheniaceae, in North Americ. Flora Vol. 16, Part 1 (1909) 62. Die Bestimmung erfolgte auf Grund von Bogen, den Maxon in Jamaika sammelte und bestimmte.

=====

UEBER EINE NEUE CHLAMYDOMONADINE , RHYNCHOGONIUM SUBTORTUM Suesseng

=====

Von K. Suessenguth und I. Roth.

In einer Wassertonne der Farnschlucht des Botanischen Gartens München fanden sich im Mai 1948 zahlreiche Exemplare einer grünen Chlamydomonadine, die keiner der bekannten Gattungen zugewiesen werden konnte. Beschreibung: einzeln lebend, hellgrün, ohne derbe Schale, aber mit differenzierter Hülle; Zellen ohne radspeichenartige Fortsätze im vorderen Teil, ohne Aussensaum, Membran nicht mit Warzen besetzt, nicht unregelmässig gelappt. Zellen im optischen Querschnitt weder rund, noch blattartig flach, sondern schmal elliptisch, auf einer Seite etwas stärker gewölbt als auf der anderen, deutlich gedreht, vorn mit einer apikal-seitlichen Papille, einer Art Schnabel; Geisseln zwei, seitlich zwischen Papille und Apex dicht nebeneinander eingefügt, etwa 2/3 so lang wie der Zellkörper. Zellen nicht metabol, 46 - 60 μ lang, 18 - 22 μ breit, von ziemlich wechselnder Grösse, hinten meist breit abgerundet, nie spitz. Augenfleck fehlend, Bewegung schraubend. 1 kontraktile Vakuole unterhalb des Schnabels und der Geisselinsertion.

Die Merkmale lassen darauf schliessen, dass es sich um einen Vertreter der Chlamydomonadaceae - Chlamydomonadeae handelt.

Die sehr zarte Membran besteht nach dem positiven Ausfall der Chlorzinkjod-Färbung aus Zellulose. Pyrenoide und Stärke lassen sich nicht nachweisen, die Zellen nehmen mit Jodkalium eine dunkelbraune Färbung